Aus der Königl. Universitätspoliklinik für Ohrenkranke.

Sarkom der Nasenscheidenwand.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Emil Eiler

pract. Arzt ~~zu Beerfelden i. O.~~ aus Kreuznach

Würzburg.
Anton Boegler'sche Buchdruckerei
1899.

Referent:

Geheimrat Professor Dr. Ritter von Rindfleisch.

Dem Andenken
meiner seligen Eltern gewidmet.

Unter der Bezeichnung »Sarkom« verstand die ältere Medizin eine fleischähnliche Geschwulst und fasste offenbar darunter alle Geschwulstarten zusammen, die ihrer Beschaffenheit gemäss an Fleisch erinnerten. Die moderne Medizin versteht unter dem Sarkom die Geschwulstform, die ihren Typus unter den Gewebsarten in dem normalen Keimgewebe des Embryo hat, und den wir beim Erwachsenen im Granulationsgewebe, der sogen. Caro luxurians, wiederfinden. Das Sarkom gehört demnach zu den Geschwulstarten, die aus einem Gewebe bestehen, welches in die Entwicklungsreihe der Bindesubstanzen (Bindegewebe, Knorpel, Knochen) gehört. Jedoch ist nach Lücke der Knorpel ausgenommen, da dieser vermöge seiner Gefässlosigkeit im erwachsenen Zustand wohl nicht im Stande ist, den Zellen das zur Wucherung notwendige reichliche Ernährungsmaterial zukommen zu lassen. Die Sarkome unterscheiden sich in der ausgesprochen bindegewebigen Gruppe nur durch das Ueberwiegen der zelligen Elemente. Nach Billroth-Winiwarter kommt es nicht zur Entstehung eines fertigen Gewebes, sondern zu einer eigentümlichen Degeneration der Entwicklungsformen.

Was speciell das Sarkom der Nase anbelangt, so geht dasselbe wohl in den meisten Fällen vom Knochengerüst der Nase selbst, bezw. — und das ist wohl noch häufiger — vom Periost derselben aus oder vom Knorpel

bezw. dessen Perichondrium. Am seltensten nimmt es wohl seinen Ausgang von der Schleimhaut selbst, wenn auch die Behauptung VIRCHOW's sicher zu Recht besteht, dass, wenn Sarkome von den Schleimhäuten ausgehen, dieses besonders an der Schleimhaut der Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen vorkomme. Sehr häufig nehmen die Sarkome vom oberen Teil der Nasenhöhle ihren Ursprung und zwar mit Vorliebe vom Septum, wo dieselben entweder gestielt oder mit breiter Basis in Form einer circumscripten Geschwulst entspringen oder aber in Form einer diffusen Infiltration die Nasenscheidewand ergreifen. Die Zahl der Fälle, bei denen das Sarkom an der Nasenscheidewand seinen Sitz hatte, ist bei weitem grösser, gegenüber den Fällen, bei denen dasselbe von den Muscheln, der seitlichen Nasenwand, dem Nasenboden oder dem Nasendach ausging. Diese Thatsache ist sehr wichtig für den Charakter des Sarkoms.

Wie die aller übrigen Organe, so zerfallen auch die Geschwülste der Nase in gutartige und bösartige, ohne dass sich jedoch diese beiden Begriffe streng von einander trennen lassen; denn es kann ein seiner Zusammensetzung nach ganz gutartiger Tumor durch seinen Sitz und seine Grösse für den davon Befallenen sehr bösartige Erscheinungen im Gefolge haben. Im Allgemeinen möchte ich für die Beurteilung des Charakters einer Geschwulst die Ansicht SCHEFF's aufstellen: »Wir verstehen unter bösartigen Neubildungen solche, die sich durch Schmerzhaftigkeit, rasches Wachstum, grosse Neigung zu Blutungen und zum Zerfall auszeichnen«. Dazu dürfte noch die Fähigkeit kommen, Metastasen zu bilden und Recidive hervorzurufen.

Von den malignen Tumoren, dem Sarkom und Carcinom, ist das Carcinom des Naseninneren eine seltene Erkrankung, so wenig selten sein Vorkommen in der äusseren Haut der Nase oder in den dieselbe umgeben-

den Höhlen des Gesichtsskelettes auch wohl ist; denn die Zahl der bekannten Fälle von Carcinomen des Naseninneren und insbesondere der Nasenscheidewand ist eine sehr geringe. Häufiger dagegen sind schon die Fälle von Sarkomen des Naseninneren. Moritz Schmidt fand unter 33000 Kranken in der Nase nur 6 Sarkome und 5 Carcinome; Finda unter 28000 Kranken 10 Fälle von Sarkomen und 2 Fälle von Carcinomen der Nasenhöhle; Gurlt unter überhaupt 11131 Carcinomen nur 4 des Naseninneren und unter 848 Sarkomen 15 des Naseninneren; Wassermann unter 77 Sarkomen des Kopfes 4 der Nasenhöhle. Diese Verhältnisse zeigen deutlich genug, dass die malignen Geschwülste der Nasenhöhle glücklicherweise nicht sehr häufig sind.

Wie es nun zu den Seltenheiten gehört, wenn Schleimpolypen oder Papillome der Nase ihren Sitz am Septum haben, so gehört auch das Ausgehen des Sarkoms von den Seitenwänden und Muscheln zu den Seltenheiten gegenüber dem Lieblingssitz desselben am Septum. Dazu kommt noch der Gegensatz der an der Nasenscheidewand auftretenden Geschwülste zu den an den Seitenwänden auftretenden, indem die auf ersterer wachsenden Tumoren fast sämmtlich einen ausgesprochen bösartigen Charakter haben, (Löwenberg: Die Tumoren der Scheidewand und des Nasenbodens sind stets verdächtig und radikal zu beseitigen). Ueberhaupt stimmen darin alle Autoren überein, dass die bösartigen Neubildungen der Nasenhöhle ihren häufigsten Ausgangspunkt vom Septum nehmen und unter diesen stehen die Sarkome obenan. Nach dem Ausgeführten müssen wir also einen vom Septum entspringenden Tumor bezüglich seines Charakters stets für verdächtig halten.

Die Entstehungsursache der Sarkome ist bis auf die heutige Zeit noch so in Dunkel gehüllt, dass man nur auf Hypothesen angewiesen ist. Nach Cohnheim's

Theorie kommt es in einem frühen Entwicklungsstadium zur Einschliessung von Bildungszellen, die später in Folge irgend eines Reizes zur Proliferation angeregt werden und zur Geschwulstbildung Anlass geben können. Wie aber ein solcher Reiz zu Stande kommt, das ist eben das, worüber man sich noch vollkommen unklar ist. Zwar lässt sich ja öfters ein solches aus der Anamnese annehmen, oft aber — und das sind die häufigsten Fälle — ist auch nicht die Spur eines ursächlichen Momentes zu eruieren, so dass die Ansicht v. Rindfleisch's sehr viel für sich hat, dass unter unbekannten Umständen auch örtlich specifische Reize gebildet werden können. Virchow nimmt eine örtliche Disposition an in Gestalt einer Schwäche oder Unvollkommenheit des Teiles, in dem die Neubildung entsteht. Für diese Ansicht spricht wieder sehr der Umstand, dass gerade zur Zeit der Pubertät häufig Sarkome an den Sexualdrüsen und an den Knochen gegen Ende der Wachstumsperiode auftreten, wo also die definitive Regelung ihrer inneren Zusammensetzung namentlich das gegenseitige Verhältnis von Mark und Knochen festgestellt werde. Es müsste also bei dieser Annahme von der Voraussetzung ausgegangen werden, dass bei der Regelung dieses Verhältnisses ein Teil das Uebergewicht bekäme über den anderen. Nach Voltolini liegt der Entstehung aller bösartigen Neubildungen eine üble Beschaffenheit der Constitution des ganzen Körpers zu Grunde. Derselbe fasst diesen Umstand als das primäre auf im Gegensatz zu Virchow, der die Dyskrasie bei bösartigen Neubildungen als sekundäre Erscheinung deutet. Birch-Hirschfeld hält infektiöse Ursachen für möglich. Auf demselben Standpunkte scheint Bergeat zu stehen, der behauptet, dass man Sarkome häufiger bei Menschen finde, die mit Pferden umgehen. Billroth findet eine Ursache in einer allgemeinen Diathese. Am meisten

Wahrscheinlichkeit für die Entstehung der Sarkome scheint noch die Annahme VIRCHOW's zu haben, der einer lokalen Praedisposition das Wort redet; da die Sarkome in Wirklichkeit fast immer an bestimmten Gegenden vorkommen, und, was die Nasenhöhle betrifft, in der grössten Mehrzahl am Septum. Solche Praedispositionen werden nach BARDELEBEN gesetzt durch Erblichkeit, frühe Jugend und hohes Alter, übermässige Anstrengungen, unzweckmässige Ernährung, schlechte Wohnungsverhältnisse, Schwäche des Körpers durch vorausgegangene Krankheiten, auch durch die Gravidität, die ja bekanntermassen grossen Einfluss auf Entwicklung und Wachstum von Neubildungen ausübt; vielfach entsteht es auch auf Grund von Narben und Warzen, Muttermälern, also überhaupt auf einem weniger widerstandsfähigen Boden. RINDFLEISCH macht auf den Punkt aufmerksam, dass die Geschwülste keine Nerven haben, die eine Zügelung des Wachstumstriebes der Zelle aufheben oder zum wenigtsen vermindern, und deren Mangel demnach den Hauptgrund der Wucherung bildet. Damit sind aber die Momente, die für Entstehung der bösartigen Tumoren verantwortlich gemacht werden können, noch lange nicht erschöpft. Liegt es nicht etwa sehr nahe, die verschiedenartigsten Insulte und Reize chemischer, wie mechanischer Natur anzuschuldigen, die die Nase in ihrer gewiss sehr exponierten Lage stets treffen können und auch treffen? Nehmen wir nur die unzähligen Trauma's, denen die Nase durch Stoss, Schlag, Fall und dgl. ausgesetzt ist, die mechanischen Insulte, wie sie namentlich bei Kindern und ungebildeten Menschen sehr häufig sind, die mit dem Finger teils zur Beseitigung eines Juckreizes, teils aus schlechter Gewohnheit, im Naseninneren kratzen. Dabei ist hervorzuheben, dass gerade bei dieser Art von Insulten das Nasenseptum am ersten und häufigsten verletzt wird.

Es werden Excoriationen gesetzt, die zu Blutungen Veranlassung geben und eine gute Infektionsquelle für das Eindringen von Mikroorganismen jeder Art abgeben, welch letztere teils mit dem kratzenden Finger selbst, teils durch Inhalationen von Staub oder sonstigen Beimengungen der Luft ins Naseninnere gelangen. Dazu kommen noch Fremdkörper, die unter Umständen den Reiz für das Zustandekommen von Neubildungen in der Nase abgeben können. Diese zuletzt aufgeführten aetiologischen Momente fallen alle in die Gruppe der Trauma's und ist bei denselben nur das einzuwenden, dass gerade bei Kindern, bei denen doch die Nase gewiss am meisten äusseren Insulten ausgesetzt ist, die wenigsten Sarkome festgestellt sind. Ueberhaupt lässt sich die Behauptung aufstellen, dass bösartige Geschwülste verhältnismässig nicht oft ihren Ursprung von der Nase nehmen und in dieser Skala stehen gerade die malignen Tumoren des Septums am niedrigsten. Würde also dem Trauma wirklich die hohe Bedeutung für die Entstehung der malignen Geschwülste in der Nase zukommen, dann müsste ihr Vorkommen daselbst viel häufiger sein, denn an Insulten der Nase bezw. des Septum besteht gewiss kein Mangel. Warum ferner sehen wir bei dem einen Menschen auf ein und denselben Reiz eine gutartige Neubildung entstehen, die bei dem anderen zu einer bösartigen führt? Wir kommen also zu dem Schluss Longuenheim's und Lermoyez's, die eine Verantwortlichkeit des Traumas für sehr zweifelhaft halten, dafür aber der Heredität einen Einfluss zuweisen. Endlich wäre noch zu erwähnen, ob nicht auch auf Grund einer bestehenden Rhinitis, die ja auch als Ursache für Schleimhautpolypen und Papillome angesehen wird, oder auf Grund anderer Entzündungen, die die Ernährung der Gewebe stören, bösartige Tumoren entstehen können. Hier käme wohl in erster Linie die Rhinitis sicca anterior Ribarz's in

Betracht, die ja auch als ätiologisches Moment für Nasenbluten und im weiteren Verlauf für Geschwüre und Perforationen des Septum cartilagineum gilt. LIEBERMANN und RIBARZ bezeichnen als Rhinitis sicca anterior nur die Fälle, bei denen die Affektion auf die Schleimhaut des knorpeligen Septum beschränkt bleibt, eine Umwandlung des Schleimhautepithels unter dem klinischen Bilde eines trockenen Katarrhs; ZUCKERKANDL nennt diese Affektion Xarthose. Das Bild der Affektion ist eine Verhornung der verdickten Epithelschicht, die normalerweise auf dem Septum cartilagineum bis nahe an das häutige Septum Flimmenerepithel ist, das in Plattenepithel umgewandelt wird. Es kommt zur Bildung von Krusten und Borken, die den Patienten zum Bohren in der Nase und kräftigen Schnäuzen Veranlassung geben, wodurch wieder kleinste Verletzungen gesetzt werden, die Nasenbluten verursachen. Die Stelle nun, welche den Insulten des bohrenden Fingers am meisten ausgesetzt ist, sitzt meist vorne am Septum. Diese Erosionen können nun zu Geschwüren werden, dem ulcus septi perforans oder zu polypösen Exkrescenzen, den blutenden Septumpolypen, führen. Ferner ist eine Infektion mit Tuberkelbacillen möglich, die ja nach STRAUSS auf der normalen Nasenschleimhaut sich finden und ihrerseits nun zu den mit Vorliebe am Septum cartilagineum vorkommenden Tuberkulomen führen können. Ebenso leicht können Syphilis und Gesichtserisypel, sowie die Perichondritis septi narium, am knorpeligen Septum ihre Eingangspforte finden auf Grund der durch die Rhinitis sicca anterior veränderten Schleimhaut. Warum sollte es daher unmöglich sein, dass, nachdem die mit Vorliebe am Septum cartilagineum vorkommenden blutenden Septumpolypen, die Tuberkulome, Syphilome und Perichondritiden auf der Basis der genannten Affektion entstehen können, nicht auch das mit besonderer Vorliebe

an der knorpeligen Nasenscheidewand auftretende Sarkom auf derselben Basis entsteht? Mit dieser Annahme kämen wir wieder der Ansicht VIRCHOW's näher, wenn wir voraussetzen, dass die Rhinitis sicca anterior einen locus minoris resistentia schafft, auf Grund dessen ein anderer Teil das Uebergewicht erhält und zur Geschwulstbildung Anlass giebt. Endlich wäre noch der Umstand anzuführen, dass bisher gutartige Tumoren einen bösartigen Charakter annehmen und sich zu bösartigen Geschwülsten umwandeln. Solche gutartige Tumoren, die zu einer sarkomatösen Infiltration neigen, sind fibröse Polypen, Schleimpolypen und Enchondrome. Derartige Sarkome sind dann als etwas sekundäres aufzufassen, als eine Degeneration anderer Geschwülste (Douglas). Dieses kann nach WASSERMANN so zu Stande kommen, dass nach Entfernung gutartiger Neubildungen durch die mechanischen Insulte der Operation die Reste zu schnellerem Wachstum angeregt werden und sich auf demselben Boden die gutartige Geschwulst bösartig neu entwickelt. Zu Gunsten dieser Behauptung sind schon mehrere sichere Fälle berichtet worden. So führt LEMOR unter 10747 Fällen als ganz sicher 5 Fälle an. Auch sind Fälle bekannt, bei denen syphilitische Ulcerationen zur Bildung bösartiger Geschwülste geführt haben und schliesslich Fälle, bei denen neben gutartigen Tumoren gleichzeitig ein bösartiger bestand. So beschreibt z. B. HOPMANN einen Fall von Nasenpolypen zugleich mit einem Epithelialcarcinom. Ebenso werden ja auch der Struktur nach ungleichartige gutartige Tumoren der Nasenhöhle nebeneinander beobachtet, wie einige Fälle HOPMANN's zeigen, bei denen es sich ausser um gewöhnliche Schleimpolypen auch um harte Fibrome handelt.

Gehen wir nun im weiteren auf die von den Neubildungen verursachten Störungen etwas näher ein, so findet man bei hochgradiger Entwicklung eine oft schon

äusserlich auffallende Verbreiterung und Abflachung der Nase, besonders an der Nasenwurzel. Von den subjektiven Beschwerden stehen im Vordergrunde gewöhnlich die Klagen über die mehr oder minder grosse Behinderung der Nasenatmung infolge von erschwerter Durchgängigkeit oder vollständigem Verschluss der Nase. An deren Stelle tritt sodann als Ersatz die Mundatmung, wodurch der Mund stets offen gehalten werden muss. So lange nun die Neubildung noch keine besondere Grösse erreicht hat, wird sie keine nennenswerte Behinderung der Nasenatmung und in Folge dessen keine wesentliche, ja bei indolenten Menschen vielleicht sogar gar keine Belästigung veranlassen, ein Grund mit, der die Prognose der malignen Geschwülste der Nase verschlechtert. Denn je frühzeitiger die Neubildung und ihr Charakter erkannt wird, und je eher eine gründliche Beseitigung derselben vorgenommen wird, desto besser stellt sich die Prognose und desto eher ist eine Heilung zu erzielen. So aber führt erst die Undurchgängigkeit der Nase mit ihren Folgen die Befallenen zum Arzt, besonders wenn, wie bei körperlichen Anstrengungen, die grössere Anforderungen an das Atembedürfnis stellen, der störende Luftmangel sich denselben heftig fühlbar macht. Der Reiz, der durch die Neubildungen auf ihre Umgebung ausgeübt wird, führt zu entzündlichen Katarrhen der Nasenschleimhaut, die sich auf die Schleimhaut des Nasenrachenraumes und des Rachens fortpflanzen, stehen diese Teile doch zusammen in unmittelbarer Verbindung. Die dadurch verursachte Schleimabsonderung bedingt ein ständiges reizendes Gefühl im Hals und macht eine Entleerung des Schleimes nach vorne durch Schnäuzen oder nach unten durch Anziehen desselben besonders bei stark behinderter Nasenatmung unmöglich. Die aufgehobene Nasenatmung erhöht ferner dadurch, dass an ihre Stelle die Mundatmung tritt, die Neigung

zu katarrhalischen Erkrankungen der Rachenhöhle, indem die direkt durch den Mund eingeatmete Luft nicht wie bei normaler Nasenatmung gereinigt, gewärmt und durchfeuchtet wird, sondern mit all ihren Beimengungen ungehindert und kalt zur hinteren Rachenwand gelangt. Der so entstandene Rachenkatarrh kann wieder durch Uebergreifen auf die Tuben einen Mittelohrkatarrh mit seinen Erscheinungen von Schwerhörigkeit und Gehörsempfindungen veranlassen. Die nächste Folge des durch den Tumor veranlassten Nasen-Rachenkatarrhs ist eine vermehrte Absonderung aus der Nase, die dünnflüssig, schleimig oder zäh sein kann und durch längeres Liegenbleiben hinter dem Tumor sich zersetzen und dadurch einen fötiden Geruch bekommen kann.

Eine weitere Erscheinung ist die Abnahme oder Authebung des Geruches. Durch den vorgelagerten Tumor kann die eingeatmete Luft entweder überhaupt nicht mehr oder nur sehr schwer zu den Endverzweigungen des Nervus olfactorius in der mittleren Muschel und dem dieser gegenüberliegenden Teile des Septums gelangen, und eine Geruchsempfindung kann in Folge dessen nicht mehr zu Stande kommen.

Des weiteren führt der Verschluss der Nase durch die Neubildung eine Veränderung der Sprache herbei. Dadurch, dass der Luftstrom beim Sprechen keinen genügenden Abfluss durch die Nase hat, und gleichzeitig die Resonanz der über dem weichen Gaumen befindlichen Luft fehlt, erhält dieselbe einen toten Klang. Wir haben die Rhinolalia clausa im Gegensatz zur Rhinolalia aperta, der offenen Nasensprache, bei der der Abschluss der Mund- von der Nasenhöhle durch erschwerte Beweglichkeit des weichen Gaumens, wie bei Lähmungen desselben unmöglich ist.

Auch zu einer Verlegung des Thränennasenkanals

kann es kommen mit seinen Folgeerscheinungen, dem Thränenträufeln und der Thränensackentzündung.

Bei vielen Patienten veranlasst die aufgehobene Nasenatmung eine Luftverdünnung in den tieferen Luftwegen, den Bronchien, die ihrerseits wieder ein Ansaugen von Blut, eine Hyperämie im Gefolge hat, wodurch eine genügende Luftzufuhr zu den tieferen Luftwegen erschwert wird, und deshalb asthmatische Beschwerden herbeigeführt werden. Andererseits kann wieder durch den kleinsten Tumor, der eine kaum merkliche Atembehinderung im Gefolge hat, durch Reflexwirkung von einer Nervenbahn auf die andere, ein asthmatischer Anfall erzeugt werden. Erforderlich ist aber noch dazu eine besondere nervöse Veranlagung, denn wir finden diese asthmatischen Anfälle nicht bei allen Befallenen.

Eine weitere Reflexerscheinung sind die Neuralgieen, die halb- und ganzseitigen Kopfschmerzen, die Stirn- und Hinterhauptkopfschmerzen, Hustenreiz und Fremdkörpergefühl, Schwindel, Abnahme des Gedächtnisses, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit.

Die bis jetzt erörterten Symptome sind allen gutartigen und bösartigen Neubildungen gemeinsam. Dieselben können in ihrer Stärke je nach der Empfindlichkeit und Energie des Einzelnen, ein sehr wechselreiches Bild liefern; denn einerseits giebt es so indolente Menschen, die sich selbst durch vollständig aufgehobene Nasenatmung nicht aus dem Gleichgewicht bringen lassen, und die dadurch verursachten Beschwerden nicht höher anschlagen, als dass sie höchstens erklären: »ich habe ein wenig den Stockschnupfen«, andererseits giebt es, wie schon oben gesagt, nervös veranlagte Individuen, bei denen ganz geringe Beschwerden die schwersten Erscheinungen hervorrufen können.

Die nun folgenden Symptome legen einen Ver-

dacht auf die Bösartigkeit des Tumors sehr nahe. Hier ist vor allem ein sehr oft und stark auftretendes Nasenbluten zu erwähnen, das speziell dem Sarkom eigen ist und selten fehlt. Sonst kommt es ja wohl auch bei allen anderen malignen Geschwulstarten vor und kann so heftig und unregelmässig auftreten, dass das Leben des Befallenen gefährdet wird, zum mindesten aber, dass eine Schwächung des Körpers durch den ständigen Blutverlust eintritt. Die Blutungen können ganz spontan einsetzen oder durch Bemühungen mit dem Finger oder bei der Untersuchung veranlasst werden, da die malignen Tumoren sich durch einen ausserordentlichen Gefässreichtum auszeichnen. Die zweite Eigenschaft der malignen Geschwülste nach SCHEFF ist ihr schnelles Wachstum, ihre Tendenz zur Ausbreitung, zum Uebergreifen auf die Nachbarschaft dadurch, dass sie alle Spalten und Oeffnungen benützen, um aus dem Gebiet der Nase hinauszukommen. Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, gleich jetzt, bei den Symptomen des Sarkoms, die des Carcinoms mit einzuschliessen, da ja diese beiden Tumorarten den Begriff der Bösartigkeit auf sich beziehen, und daher die meisten darauf basierenden Symptome gemeinsam haben, wie z. B. das Gefühl eines Fremdkörpers mit Kopfschmerz und Hypersekretion, Schmerz und Infiltration, Blutungen, sowie eitriger fötider Ausfluss aus der Nase. Das Sarkom ist ein Tumor von roter, blauroter bis grauer, ja auch schwarzer Farbe, von herber bis weicher Consistenz, erzeugt Deformität des Gesichtes in Folge seiner Tendenz normale Gewebe zu verdrängen und zu verlegen und umgrenzte Tumoren zu bilden. Das Carcinom ist von roter Farbe ohne besondere Consistenz und erzeugt in Folge seines raschen Zerfalles mehr eine Veränderung der Gewebe durch Ulceration. Letzteres ist ein Charakteristikum des Carcinoms, nämlich seine Neigung zu raschem Zerfall

und zur Ulceration, während es beim Sarkom seltener zur Ulceration kommt, da dasselbe nach SCHMIEGELOR durch seine periostale oder perichondrale Hülle lange davor bewahrt bleibt. Wie oben schon gesagt, hat das Sarkom ein sehr schnelles Wachstum und die Neigung zur Ausbreitung. Hat es die Nasenhöhle bereits vollständig verlegt, dann durchbricht es Nasenscheidewand und Gaumenbein, was aber nicht etwa so zu Stande kommt, dass es in diese Partieen eindringt, sondern, dass es dieselben durch Druck zum Schwinden bringt. Dann greift das Sarkom über auf die Nasennebenhöhlen, auch in die Augenhöhle wuchert es weiter, den Augapfel vor sich hertreibend und Exophthalmus und sogar Erblindung verursachend, die Nase selbst wird aufgetrieben, die Wangenhaut stark gerötet. Nach oben kann es die Knochen der Schädelbasis durch Druckusur zerstören, in die Schädelhöhle wuchern und Meningitis herbeiführen, durch die Choanen nach hinten in den Nasenrachenraum gelangen, diesen vollständig ausfüllen, dadurch die Tubenmündungen verlegen und einen Mittelohrkatarrh mit seinen Folgen sogar bis zur Taubheit veranlassen, durch Weiterabwärtswuchern Speiseröhre und Luftröhre verschliessen und durch Hineinwuchern in die grossen Gefässstämme Thrombose in denselben bewirken. Durch Druck der sich vergrössernden Neubildung auf die Seitenwände und auf Nerven kommt eine bedeutende Schmerzhaftigkeit zu Stande, die sich teils als Neuralgie in der Nase selbst, teils als solche in der Infraorbital- und Stirngegend äussert. Besonders ausgeprägt zeigt sich diese Eigenschaft zu wuchern und rasch zu wachsen nach STANLEY beim Sarkom, das sich mit Enchondrom verbindet. Nun bleibt noch ein Punkt zu erwähnen, der für die Malignität des Sarkoms spricht, das ist die Fähigkeit dieses sowohl wie des Carcinoms zu recidivieren. Drüsenschwellungen, die sich beim

Carcinom fast ausnahmslos finden, werden beim Sarkom in den seltensten Fällen beobachtet. Unter solchen Umständen ist es einleuchtend, dass der menschliche Körper einem Angriff auf seine Bestandteile, wie er vom Sarkom geführt wird, nicht lange Stand halten kann, da alles was derselbe zu seiner Ernährung und seinem Weiterbestand nötig hat, von dem Parasiten weggenommen wird, so dass schliesslich Cachexie und Marasmus eintreten muss.

Wenden wir uns jetzt zu einem weiteren Punkte unserer Abhandlung, zur Differentialdiagnose, und betrachten wir uns alle Geschwulstarten etwas näher, die zu Verwechslungen mit Sarkomen Anlass geben können. In vorwiegender Weise in Betracht kämen die am Septum beobachteten Tumoren, weil das ja der Lieblingssitz der Sarkome ist, und dieser Gegenstand uns ja hauptsächlich in dieser Arbeit beschäftigt. In diese Reihe gehören neben den Verbiegungen und Auswüchsen des Septums, neben den Haematomen nnd Perichondritiden, die einen Tumor vortäuschen können, die wirklichen Tumoren, Polypen, tuberkulöse und syphilitische Tumoren, Gummate, Lupus, Osteome, Enchondrome, Fibrome, blutende Septumpolypen, sowie Carcinome. Den letztgenannten Tumor, das Carcinom, habe ich oben schon besprochen; es bleibt mir nur noch ein Punkt nachzutragen, nämlich der, dass das Carcinom im Gegensatz zum Sarkom fast ausschliesslich das höhere Alter befällt, während letzteres, das fast kein Alter schont, meist sogar das jugendliche Alter, von der Pubertätszeit an bis über das mittlere Alter hinaus, am häufigsten heimsucht, ein Punkt, der die Hypothese Virchow's, die wir genau bei der Besprechung der Aetiologie kennen gelernt haben, sehr wahrscheinlich macht, wenn dieselbe auch vorläufig nicht zu beweisen ist. Doch kommt das Sarkom ausnahmsweise auch im hohen Alter vor

und ebenso im kindlichen, wie ein Fall MOURE's von Sarkom bei einem 2½jährigen Kinde beweist.

Die Septumverbiegungen, die hauptsächlich im knorpeligen Teil desselben sitzen, können eigentlich nur bei oberflächlicher Untersuchung zu Verwechslungen führen. Denn vergleicht man die beiden Nasenhälften miteinander, so muss der Convexität des Septum auf der einen Seite eine Concavität desselben auf der anderen entsprechen. Sollte jedoch diese Concavität zufällig von einer Geschwulst ausgefüllt sein, so nehmen wir die Sonde zu Hülfe, die den Tumor gegen die Resistenz der Septumverbiegung abgrenzen lässt, welch letztere doch überall gleich ist.

Die Septumauswüchse, mögen dieselben knöcherner oder knorpeliger Natur sein, lassen sich leicht ausschliessen, da sich dieselben durch ein sehr langsames Wachstum auszeichnen und die ersteren durch ihre ausgesprochene Knochenhärte, die letzteren durch ihre knorpelharte, elastische Consistenz charakterisiert sind. Die Haematome und Perichondritiden, die entweder seröser oder eitriger Natur, im letzteren Falle auch Septumabscesse genannt, sein können, lassen ihre Entstehung in den meisten Fällen auf ein Trauma zurückführen. Auf letztere Veranlassung hin entsteht sehr schnell ein Bluterguss zwischen Septum cartilagineum und dessen Perichondrium, das durch den Bluterguss von seiner Unterlage abgehoben wird. Dadurch entstehen breitbasig aufsitzende Tumoren mit glatter Oberfläche, die meistens beiderseitig am Septum aufsitzen, indem sehr bald der Erguss der einen Seite durch Druck auf den Knorpel diesen zum Schwund bringt, perforiert und nun das Perichondrium der anderen Seite abhebt und dort eine gleiche Geschwulst zu Stande bringt. Noch leichter tritt dieses ein, wenn der Bluterguss, das Haematom, durch irgend einen Infektionskeim zur Abscedierung gebracht wird. Die Haut über diesen Geschwülsten ist stark gerötet, auf Druck sind dieselben

schmerzhaft und zeigen deutliche Fluctuation. Diese letztere aber, die allen Haematomen und Abscessen gemeinsam ist, mögen sie nach Traumen oder nach Infektionskrankheiten mit schweren Fiebererscheinungen, wie nach Erysipel und Typhus entstanden sein oder mögen sie fortgepflanzt sein von einer benachbarten Erkrankung, wie Zahncaries oder mögen sie auch ohne nachweisbare Ursache als sogenannte idiopathische akute Perichondritis auftreten, fehlt dem Sarkom vollständig.

Vor Verwechslung des Sarkoms mit Schleimpolypen, dem Fibroma oedematosum, schützt nicht nur das Aussehen, sondern auch der Sitz. Die Schleimpolypen sind ödematöse, weiche, zellartig durchscheinende, rosenrote oder opakgelbliche, platte Geschwülste, die schmal oder breit gestielt, aber zu mehreren an einem Stiel, oder als breitbasige Wülste von den vorspringenden Kanten und Leisten der Seitenwände der Nase entspringen und fast nie einseitig, sondern stets doppelseitig und multipel auftreten. Ferner ulcerieren dieselben nicht leicht und sind nicht von Blutungen begleitet, welch letztere Eigenschaft gerade für das Sarkom charakteristisch ist. Dieses sitzt ausserdem mit Vorliebe breitbasig am Septum cartilagineum, an dem ein Schleimpolyp nur in vereinzelten Fällen festgestellt wurde.

Am leichtesten können noch Sarkome mit Tuberkulomen verwechselt werden, weil diese beiden Geschwülste viele Symptome gemeinsam haben und weil sie im klinischen Bild bis auf die histologische Untersuchung mit einander übereinstimmen. Beide Tumoren haben ihren häufigen Sitz am Septum cartilagineum, bleiben lange Zeit solid und haben selten Neigung zum Zerfall; höchstens sind dieselben in Folge von mechanischen Insulten oberflächlich ulceriert. Ferner haben dieselben kleinhöckerige Oberfläche, Neigung zu Blutungen und markige Consistenz, sowie grosse Recidivfähigkeit. In

den meisten Fällen aber haben die Tuberkulome eine ausserordentliche Weichheit, wie sie andere Neubildungen nicht aufweisen, während wieder Sarkome im Gegensatz zu letzteren leicht auf den Knochen übergreifen. Ausserdem finden sich bei Tuberkulomen in vielen Fällen miliare Knötchen in die Oberfläche eingesprengt. Aller Zweifel über die Natur der Neubildung schwindet erst bei der mikroskopischen Untersuchung, die natürlich eine verschiedene Zusammensetzung ergiebt.

Zur Gruppe der infektiösen Granulationsgeschwülste gehören neben den Tuberkulomen die Syphilome, die als solche noch zu den Seltenheiten gehören, und deren Aehnlichkeit mit den übrigen Geschwulstformen nur eine rein äusserliche ist. Dieselben haben weiche Consistenz und eine markweisse bis graurötliche Farbe. Ihr Sitz ist ebenfalls mit Vorliebe das Septum, dem dieselben teils gestielt, teils breitbasig aufsitzen. Die Diagnose wird durch eine gründliche Anamnese, sowie genaue Untersuchung des übrigen Körpers und durch den Ausfall der Reaktion auf eine antisyphilitische Kur klargestellt.

Leichter schon ist die Verwechslung mit Gumma, die weiche, elastische Geschwülste von graurötlicher Farbe und nicht besonderer Grösse bilden. Dieselben treten aber im Gegensatz zu dem solitären Auftreten des Sarkoms meist multipel auf und führen zu weitgehender Infiltration. Bald aber bilden sie einen centralen Erweichungsherd mit dem daraus entstehenden charakteristischen Geschwür, das wie mit dem Locheisen ausgestemmt erscheint. So lange sich kein Zerfall zeigt, ist eine Verwechslung mit Sarkom leicht möglich. Sobald aber nach eingetretenem Zerfall der Prozess weiter vorgeschritten ist und das der Syphilis charakteristische Zerstörungswerk an Schleimhaut und knöchernem wie knorpeligem Nasengerüst begonnen hat, dann ist eine Verwechslung nicht mehr möglich.

Auch spricht für syphilitische Allgemeinerkrankung das schlechte Aussehen der Patienten, während die mit Nasensarkom behafteten Personen zwar anämisch, aber doch gut genährt aussehen können. Ferner fehlen in der Regel bei Gumma wegen dessen geringeren Gefässgehaltes die Blutungen, die doch dem Sarkom selten fehlen. Auch hier wird eine antisyphilitische Kur bald die Entscheidung bringen; im mikroskopischen Bilde natürlich ist eine Verwechslung mit Sarkom nicht mehr möglich.

Die Lupusknoten gehen in der Regel von der Uebergangsstelle der Haut zur Schleimhaut aus, doch befallen sie auch im Naseninneren mit Vorliebe das Septum cartilagineum als Lupus excedens. Sie stellen kleine, stecknadelkopfgrosse, rote, äusserst reizbare Knötchen dar oder grössere höckerige Geschwülste von weicher Beschaffenheit, Neigung zur Ulceration und Ausbreitung. Solange dieselben noch nicht zerfallen und ulceriert sind, können sie mit Tuberkelgeschwülsten oder Sarkomen verwechselt werden, doch sind Sarkome, wenn sie einmal zur Ulceration gelangt sind, bereits viel grösser als Lupusknötchen, bei denen der Zerfall viel rascher eintritt. Ausserdem treten Sarkome stets vereinzelt auf, während die Lupusknoten multipel vorkommen. Die in der Nase selten vorkommenden Osteome und Enchondrome sind durch ihre Härte und ein langsames Wachstum gekennzeichnet. Besonders die letzteren kommen fast nur bei jugendlichen Personen vor, gehen ebenso wie das Sarkom mit Vorliebe vom Septum aus, sind aber nie mit Blutungen verbunden. Die Enchondrome kommen nach VIRCHOW an Stellen vor, wo es keinen praeformierten Knorpel giebt, haben einen lappigen Bau und zeigen einen peripherisch um eine hyaline Knorpelinsel angeordneten Faserknorpel, der seinerseits nie so reichlich vorkommt, um der Geschwulst eine Struktur

aus vorwiegend fibrillärer Substanz zu geben, wie sie dem Sarkom, hauptsächlich dem Fibrosarkom, eigen ist.

Fibrome sind in der Nase eine äusserst selten vorkommende Geschwulstform, die bis jetzt nur in einigen wenigen Fällen beobachtet wurde, während ihr Lieblingssitz im Nasenrachenraum ist. Sie sind viel härter als die Sarkome zufolge ihrer Zusammensetzung aus derbem Bindegewebe, treten gestielt auf und haben eine platte Oberfläche, sowie geringe Neigung zu Blutungen. Sie wachsen ausserdem sehr langsam, breiten sich nicht aus und sind überhaupt gutartiger Natur.

Nun blieben uns noch die blutenden Septumpolypen, wie sie SCHADEWALDT genannt hat, zu besprechen übrig. Sie sind charakterisiert durch ihren Sitz im vordersten Teile des Septums am Locus Kiesselbachii d. h. am vorderen Teile der Uebergangsstelle des knorpeligen in das häutige Septum, also gerade da, wo durch traumatische Einflüsse, wie Fingerbohren und Schnäuzen und durch besondere Circulationsverhältnisse bedingt, die bekannten Erosionen und häufigen Blutungen der Nase so oft beobachtet werden. Ihr Wachstum ist ein sehr schnelles, explosives, und sie sind gekennzeichnet durch häufige und profuse Blutungen, zwei Symptome, die wir oben für maligne Tumoren als charakteristisch angegeben haben. Demnach ist der blutende Septumpolyp den gutartigen Tumoren zuzuzählen, denn nach gründlicher Entfernung desselben sind die oben genannten Symptome verschwunden; eine Recidivfähigkeit besteht also nicht. Was ihren Bau anbelangt, so stellen sie flache polypenförmige Tumoren mit kurzem Stiele dar, haben eine platte Oberfläche und ein dunkelrotes Aussehen. Ihr Lieblingssitz ist die linke Seite des Septums, da ihr Vorkommen auf der rechten Seite nur in wenigen Fällen beobachtet worden ist. Fast ausnahmslos ist ihr Vorkommen beim weiblichen Geschlecht. Die mikroskopische

Untersuchung wird uns vollends aufklären über die Gutartigkeit des blutenden Septumpolypen, der seiner Zusammensetzung nach Bindegewebe zur Grundsubstanz hat, das äusserst reich an Blutgefässen meist venöser Natur und weitmaschigen Lymphräumen ist, dem aber alle Zellen, die Verdacht auf Sarkom lenken können, fehlen.

Nicht vergessen will ich das Rhinosklerom, den Rhinolithen und die Schleimhauthypertrophie.

Das Rhinosklerom führt wohl selten zur Verwechslung mit Sarkom infolge seiner charakteristischen Eigentümlichkeit, den ganzen knorpeligen Teil der Nase, besonders der Nasenflügel, zu befallen, sowie Rachen- und Nasenrachenraum in seinen Bereich zuziehen und infolge seiner Knorpelhärte. Sein Verlauf ist ein äusserst langsamer, Ulcerationen sind sehr selten vorhanden. Im mikroskopischen Bilde liegen in den tieferen Schichten des Epithels Vacuolen mit zahlreichen Rhinosklerombacillen. Die Rhinolithen sind häufig beweglich und geben beim Anschlagen mit der Sonde einen Ton von sich.

Die Schleimhauthypertrophieen haben wohl durch ihre weiche Consistenz, ihre höckerige Oberfläche und ihre Polypenform, die sie gern annehmen, eine gewisse Aehnlichkeit mit Sarkomen und noch vielmehr mit Tuberkulomen, doch fehlt denselben die Farbe, die weiche brüchige Beschaffenheit dieser beiden Tumorarten, sowie die bei den Sarkomen und Tuberkulomen fast nie fehlenden Blutungen, die bei der leisesten Berührung auftreten. Ferner heilen dieselben nach ihrer Entfernung rasch ab.

Sollte trotz der angeführten Unterscheidungsmerkmale eine sichere Diagnose immer noch schwierig sein, so haben wir noch ein Mittel zur Verfügung, das uns nie im Stiche lässt und stets alle Zweifel hinwegräumt, das ist die mikroskopische Untersuchung. Deshalb sollte stets als Grundsatz dienen, dass in allen Fällen von Neu-

bildungen, selbst wenn man eine sichere Diagnose zu haben glaubt, dem Mikroskop die Entscheidung überlassen bleiben soll. Im Folgenden will ich noch die mikroskopische Struktur der in die engere Concurrenz mit Sarkom der Nasenscheidewand kommenden Geschwulstformen der Tuberkulose, Syphilis, Fibrome und blutenden Septumpolypen beschreiben, der ich dann zur Unterscheidung die Zusammensetzung des Sarkoms mit seinen verschiedenen Abarten folgen lassen werde.

Der tuberkulöse Granulationstumor zeigt bei intaktem Epithel, das häufig sogar eine Vermehrung seiner Schichten aufweist, in den Elementen der Schleimhaut ein von fibrösen Zügen durchsetztes dichtes Granulationsgewebe. In dieses letztere sind zahlreiche, durch ihre blasse Farbe gekennzeichnete Tuberkel, Zellkonglomerate, von Rundzellen, epitheloiden Zellen und LANGERHANS-sche Riesenzellen mit wandständigen Kernen eingelagert. Tuberkelbazillen lassen sich nur schwer und dann nur in den tieferen Schichten nachweisen, weil sie gewöhnlich nur sehr spärlich vertreten sind (SEIFERT-KAHN).

Die syphilitischen Granulationsgeschwülste bestehen ebenfalls aus Granulationsgewebe mit dicht bei einander stehenden Rundzellen, die durch spärliche Intercellularsubstanz getrennt sind; dazwischen befinden sich Bindegewebszellen und ausserdem sogenannte epitheloide Zellen, die grösser sind als gewöhnliche Rundzellen, ferner noch vielkernige Riesenzellen, die durch zahlreiche ebenfalls kernhaltige Protoplasmaausläufer grobe Netze bilden, in deren Maschen Rundzellen und epitheloide Zellen eingelagert sind. Das Epithel ist teils geschichtetes Plattenepithel, teils feines Cylinderepithel, je nach dem Standort. Oft finden sich sogar beide Epithelarten auf einem Tumor, vorne Platten- und hinten Cylinderepithel. Von den Tuberkulomen sind die syphilitischen Tumoren nur durch das Fehlen von Tuberkeln

und Tuberkelbazillen unterschieden. Das Vorhandensein von arteriitischen Veränderungen spricht für ihre luetische Natur. (Manasse. Int. Centralblatt f. L. 1898) Die wahren Fibrome des Septum, eine grosse Rarität, haben die gleiche Epitheldecke wie die äussere Haut, also geschichtetes Pflasterepithel mit stark entwickeltem Stratum corneum. Die ganze Masse des Tumors besteht aus derben dicht aneinander gelagerten fibrillären Bindegewebsbündeln, die zahlreiche stern- und spindelförmige Zellelemente, jedoch nur äusserst spärliche Rundzellen in sich schliessen. Der Gehalt an Gefässen ist sehr spärlich (Seifert-Kahn). Der blutende Septumpolyp ist überzogen mit einem geschichteten an der Oberfläche verhornten Plattenepithel. Der Hauptmasse nach besteht der Tumor aus lockerem Bindegewebe, ähnlich dem der ödematösen Fibrome mit Einlagerung von spärlichen Rundzellen und eckigen oder mehr gestreckten Zellen. An der Peripherie ist der Rundzellengehalt reichlicher, in der mittleren stark zellig infiltrierten Bindegewebsschicht ist der Reichtum an verschieden weiten Blut- und Lymphgefässen, deren Wandung verdickt erscheint, ein hoher. Es ist demnach in einem solchen Tumor Granulationsgewebe, derberes und ödematöses Bindegewebe ziemlich gleichmässig vertreten.

Wenden wir uns nun zu dem uns hier beschäftigenden Sarkom, dessen mikroskopische Struktur uns ein wesentlich anderes Bild zeigt. Vor allem müssen wir dem Bestandteile nach, der dem Sarkom als solchem seinen Namen giebt, nämlich den Sarkomzellen, je nachdem ihre Form beschaffen ist, zwei Hauptgruppen unterscheiden, die Rundzellen- und Spindelzellensarkome.

Das Rundzellensarkom besteht, was das Sarkomgewebe betrifft, aus Zellen mit wenig Protoplasma und einem kugeligen ziemlich grossen bläschenförmigen Kern. Zwischen den Zellen liegt eine geringe Menge einer

streifigen Zwischensubstanz. Je nach der Grösse der Zellen unterscheidet man nun wieder drei Abarten: das kleinzellige Rundzellensarkom, das nach Gonguenheim und Helary hauptsächlich an der Scheidewand vorkommt und als das bösartigste aller Sarkomarten gilt; dann das grosszellige Rundzellensarkom, bei dem die Zellen sich durch eine besondere Grösse auszeichnen und das Riesenzellensarkom, bei dem diese Zellen ganz besonders gross sind und zwei oder mehrere Kerne enthalten. Eine besondere Form des Rundzellensarkoms ist das Lymphosarkom, das den Bau der Lymphdrüsen insofern nachahmt, als das Stroma für die massenhaften Rundzellen aus einem gefässhaltigen Reticulum besteht. Finden sich in dem Sarkomgewebe sehr reichliche Gefässe, so spricht man von cavernösen oder teleangiectatischen Sarkomen.

Die zweite Hauptgruppe wird von den Spindelzellensarkomen gestellt, welche an Häufigkeit der ersten Gruppe wenig nachstehen und ebenfalls zwei Zellformen aufweisen, nämlich eine kleinzellige und eine grosszellige, die aus einem Gewebe spindelförmiger Zellen bestehen. Rokitansky nennt diese Geschwülste auch Carcinomata fasciculata.

Neben diesen beiden Hauptformen kommen nun noch die sogenannten Mischformen vor. Anschliessend an die eben erwähnten Spindelzellensarkome haben wir, wenn zwischen deren Zellen reichliche fibrilläre Zwischensubstanz vorhanden ist und die Zellen selbst arm an Protoplasma sind, die derben und festen Fibrosarkome, die den Uebergang zu den Fibromen bilden. Die Hauptmasse dieser Tumorart ist ein Stroma eines innig durchflochtenen fibrillären Gewebes, dessen Fasern bald in Bündeln, bald in unregelmässiger Durchflechtung angeordnet sind. In diese Intercellularsubstanz sind grösstenteils spindelförmige und wenige länglich-runde

Zellen eingelagert, die gegen die Mitte zu ziemlich dicht an einander liegen. Die ziemlich zahlreichen Venen haben sehr dünne Wandungen, die ebenso, wie bei den Arterien, oft nur aus zwei Reihen spindelförmiger Zellen bestehen. Daraus und aus der Einlagerung der Gefässe in das fibröse Netzwerk erklärt sich die geringe Retraktionsfähigkeit derselben und die grosse Neigung zu Blutungen. Das Ueberwiegen der bindegewebigen Substanz bedingt die derbe feste Consistenz der Fibrosarkome gegenüber den Sarkomen, bei denen die Zellen im Uebergewicht sind, und die sich deshalb weich anfühlen.

Eine seltenere Form ist das sogenannte Alveolarsarkom, das seinen Ursprung von den Zellen der Blut- und Lymphgefässe nimmt und den Carcinomen ähnliche solide Zellschläuche bildet. Das Sarkomgewebe besteht aus Rund- und Spindelzellen mit wenig zarter Zwischensubstanz. Zwischen das Sarkomgewebe schieben sich neugebildete Gefässplexus hinein, die sich mit einem Mantel von Zellen umgeben haben. Diese als ungemein blutreich sich erweisende Geschwulst wurde deshalb auch als Angiosarkom oder Angiosarcoma plexiforme bezeichnet.

Als Degenerationszustände findet man an Sarkomen häufig die fettige Degeneration der Rund- und Spindelzellen, ferner die schleimige und hyaline Degeneration, welch' erstere die Zellen betrifft, während die letztere als glasige Masse sich um die Gefässe anhäuft. Diese Art, Myxosarkom genannt, hat geschichtetes Pflasterepithel zur Bedeckung, während die Hauptmasse aus zarten gequollenen Faserzügen besteht, zwischen welche ziemlich grosse Zellen mit rundlichem oder ovalem Kern und reichlichem Protoplasmaleib eingelagert sind, der bald sternförmige Aeste ausschickt, bald spindelförmig gestreckt erscheint. Dazwischen finden sich wieder

Hohlräume, die erweiterte arterielle Gefässe sind, mit zelliger Infiltration in ihrer Umgebung. Mehr in der Tiefe ist ein durchscheinendes Gewebe mit mattgefärbten Kernen, die sogenannten Marksarkome oder Sarcomes myeloplaxes.

Die genannten Sarkomarten können gelegentlich Pigmentzellen enthalten, und zwar entwickeln sich diese sogenannten Melanosarkome mit Vorliebe an Stellen, die normaler Weise Pigment enthalten, an Chorioidea, Pia und besonders häufig an Pigmentmälern der Haut. Das gelbliche bis braungelbe Pigment ist ganz unregelmässig zerstreut im Sarkomgewebe entweder nur in einzelnen Körnern im Protoplasma, oder grössere Schollen füllen die ganze Zelle aus, so dass der Kern fast nicht mehr erkennbar ist. Das Melanosarkom hat besondere Tendenz zur Metastasenbildung und zwar pflegen die Metastasen ebenfalls melanotisch zu sein. Ueberhaupt lassen diese, wie auch die Rund- und Spindelzellensarkome, von Anfang ihres Auftretens an keine Zweifel über ihre Bösartigkeit. Je zellreicher und in Folge dessen je weicher sie sind, um so rapider und zerstörender ist ihr Wachstum. Und gerade die Rund- und Spindelzellensarkome stellen nach David Newmann die gewöhnliche Form der malignen Erkrankung der Nase dar, die am liebsten vom Septum und den oberen Muscheln ausgehen. Als Regel stellt er den Satz auf, dass die malignen Geschwülste stiellos sind, während die gutartigen meistens einen Stiel haben. Dementgegen stellen die Fibrosarkome, so heftige und mitunter schwierig zu stillende Blutungen sie oft verursachen, doch bei frühzeitiger und energischer radikaler Beseitigung eine günstige Prognose.

Daran anschliessend will ich nun eine tabellarische Uebersicht (Siehe die Tabellen am Schlusse dieser Arbeit von Seite 38 bis 45) der an der Nasenscheidewand beobach-

teten Sarkome, soweit dieses mir aus der mir zugänglichen Litteratur möglich war, folgen lassen mit der Bemerkung, dass ich nur solche Fälle eingereiht habe, bei denen als Ursprung ausdrücklich das Septum angegeben war. Ich glaube, dass die Zahl derselben eine grössere ist, aber in vielen berichteten Fällen ist über den Ursprung der Geschwulst gar nichts angegeben, so dass dieselben weder für noch gegen verwendet werden können, indem sie kurzweg als Sarkome der Nasenhöhle bezeichnet sind.

Ich füge hier nun noch die Beschreibung von zwei weiteren in der Ohrenpoliklinik des Herrn Universitätsprofessors Dr. Kirchner zugegangenen Fällen bei.

I. Fall.

Frau R. Z., 31 Jahre alt, Bahnarbeitersfrau, will früher nie krank gewesen sein, mit 26 Jahren geheiratet und zwei gesunde Kinder haben. Ihre Eltern seien gesund; Krankheiten in der Familie beständen keine. Vor einem halben Jahre fiel ihr auf, dass sie durch die linke Nasenhälfte nicht mehr so gut Luft bekam wie früher, und dass sich ein schleimiger Ausfluss aus der Nase einstellte Dabei bemerkte sie eine immer mehr zunehmende Auftreibung der linken Nasenhälfte und hatte öfters unter Kopfschmerzen zu leiden. Nasenbluten bestand nicht. Da die Beschwerden immer stärker wurden, suchte sie endlich ärztliche Hilfe auf.

Die Patientin hat ein gesundes Aussehen, einen guten Ernährungszustand, nur etwas blasse Gesichtsfarbe. Sie atmet mit halbgeöffnetem Munde. Bei Betrachtung der Nase fällt sofort deren veränderte Gestalt auf. Die linke Hälfte ist stark aufgetrieben, der linke Nasenflügel stark vorgewölbt und dadurch der linke Naseneingang in der Form mehr abgerundet gegenüber

dem länglich ovalen rechten Naseneingang. Bei der Rhinoskopia anterior zeigt sich die rechte Nasenhälfte durch Hinüberdrängen der Nasenscheidewand leicht verengt, sonst aber normale Verhältnisse. Die linke Nasenhälfte dagegen ist, wenn man die Nasenspitze mit dem Finger nach oben drängt, durch einen gleich direkt hinter dem Naseneingang liegenden, anscheinend rundlichen Tumor von roter Farbe und leicht höckeriger Oberfläche vollständig verlegt. Die Haut der Nase und die benachbarte Gesichtshaut sind ohne Veränderung. Die sichtbare Partie des Tumors ist oberflächlich ulceriert. Der Tumor lässt sich nicht verschieben, sitzt wie eingekeilt fest und zeigt derbe Consistenz. Es ist unmöglich, mit der Sonde am Tumor vorbei nach hinten zu kommen ohne Gewaltanwendung. Aus der linken Nasenhälfte fliesst reichlich eitriges foetides Sekret. Die Atmung bei verschlossener rechter Nasenhälfte ist durch die linke unmöglich. Die Rhinoskopia posterior ergiebt normale Verhältnisse. Es lässt sich also die Ursprungsstelle und Ausdehnung des Tumors nicht feststellen. Auch nach hinten in den Nasenrachenraum findet sich reichliche foetide Sekretion.

Das Aussehen des Tumors, sowie das schnelle Wachstum desselben legten sofort den Verdacht auf eine maligne Neubildung nahe und wurde der Frau in Folge dessen eine sofortige Operation vorgeschlagen, die auch gleich von derselben acceptiert wurde.

Die Operation wurde am 26. XII. 98 durch Herrn Hofrat Prof. Dr. Rosenberger in Narkose in sitzender Stellung der Frau vorgenommen. Er ging mit einem Skalpell in der linken Seite der Nasenscheidewand in die Höhe und spaltete die Nase in der Medianlinie von der Nasenwurzel aus von oben nach unten, worauf die Nasenhälfte nach links umgeklappt wurde. Hierbei fiel plötzlich, als man nun darangehen wollte, die Ursprungs-

stelle des Tumors festzustellen, eine mehr als pflaumengrosse Geschwulst mit federkieldickem kurzem Stiel aus der Nasenhöhle heraus. Es zeigte sich nun, dass die Insertionsstelle am Septum sass und zwar nahe der Grenze des Ueberganges der knorpeligen in die knöcherne Nasenscheidewand, der die Geschwulst gestielt aufgesessen hatte. Der Stiel war bei der Spaltung des Nasenrückens von oben nach unten mit durchtrennt worden. Die Insertionsstelle wurde nun mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, wobei der erweichte Knorpel perforierte. Deshalb wurde die erweichte Partie in den gesunden Teilen mit dem Messer umschnitten. Die Blutung war keine sehr starke. Die Nase wurde wieder zugeklappt, durch lineare Naht vereinigt und die linke Nasenhälfte mit Jodoformgaze tamponiert. Die Heilung ging glatt vor sich. Die Septumperforation heilte mit glatten Rändern. Dieselbe war ca. 50 Pfennigstück gross und von länglich ovaler Gestalt.

Der entfernte Tumor hatte das Aussehen und die Grösse einer am Stiel hängenden Pflaume von roter Farbe, leicht höckeriger Oberfläche, die an der Nasenöffnung durch die Aussenluft und sonstige mechanische Reize leicht ulceriert war. Die Consistenz war eine ziemlich weiche; auf dem Durchschnitt hatte der Tumor ein gelblich-markiges Aussehen.

Bemerkenswert war in diesem Falle, dass die gerade für Sarkome charakteristischen Blutungen vollständig fehlten. Dem Aussehen nach hätte die Geschwulst auch für eine tuberkulöse gehalten werden können, doch fehlten ihr die den Tuberkulomen eigenen auf der Oberfläche eingestreuten miliaren Knötchen, und das mikroskopische Bild zeigte nichts von einer tuberkulösen Granulationsgeschwulst mit Tuberkeln, epitheloiden Zellen und Riesenzellen, sowie Tuberkelbazillen.

Der zur näheren mikroskopischen Untersuchung dem pathologischen Institut übergebene Tumor wurde in aufsteigendem Alcohol (50 %, 60 %, 96 % absolut) gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die mit dem Mikrotom hergestellten Schnitte wurden mit Haematoxylin gefärbt, differenziert und mit alcoholischer Eosinlösung nachgefärbt. Die von dem Tumor selbst genommenen Schnitte zeigen Bindegewebszüge, die allenthalben von Zügen kleinerer und grösserer Rundzellen durchsetzt sind, die sich teilweise zu grösseren Nestern zusammenschliessen. An zahlreichen Stellen befinden sich im Inneren dieser Nester Blutaustritte. Von einer Epitheldecke ist auf dem Schnitte nichts sichtbar. Das excidierte Septumstück besteht aus elastischem Faserknorpel, das von Bindegewebe umgeben ist. Das Knorpelgewebe ist insofern alteriert, als es von Zügen von Rundzellen teilweise auseinandergedrängt, teilweise netzartig durchzogen ist. Das Bindegewebe ist mit einer enormen Masse von Rundzellen überschwemmt, die ein Erkennen von Texturbestandteilen unmöglich macht. Gegen das Knorpelgewebe zu ist das Sarkomgewebe mit derberen Bindegewebsbalken gemischt, welche auch grössere Blutgefässe enthalten. Das Bindegewebe dieser Balken ist aber in Auflösung begriffen, indem von der Peripherie her Sarkomzellen in die Spalträume derselben eindringen und so die Struktur aufheben. Das Gleiche geschieht, wie schon erwähnt, mit dem Knorpel. Eine Wucherung der Knorpelzellen bereitet dieses Eindringen vor insofern, als durch dieselbe grössere Nester von Zellen entstehen, welche später mit den Sarkomzellen confluieren. Dass dadurch das Knorpelgewebe völlig aufgelöst wird, ist an der Berührungsstelle des Knorpels mit der Geschwulst ersichtlich. Das Knorpelgewebe wurde eben allmählich in Sarkomgewebe umgewandelt. Die Rundzellen sind hauptsächlich klein, rund, gegen einander abgeplattet

mit zahlreichen atypischen Kernteilungsfiguren. Von Rundzellen nicht durchsetztes Gewebe ist nirgends aufzufinden.

Wir haben also die bösartigste Form des Sarkoms, ein kleinzelliges Rundzellensarkom, vor uns. Seine Bösartigkeit bewahrheitete es auch in diesem Falle, indem es schon nach 6 Wochen zu einem erbsengrossen Recidiv auf der Mitte des Nasenrückens kam, das ausgekratzt wurde. Die Perforationsstelle des Septums blieb unverändert.

II. Fall.

Der Dienstknecht Rudolf Kl. aus Oberwaldbehrungen, 35 Jahre alt, ging am 28. Februar 1899 zu und zwar von der land- und forstwirtschaftlichen Unfall-Berufsgenossenschaft zur Untersuchung geschickt behufs Festsetzung der Höhe einer Rente, die er seit 17. Februar 1894 bezieht. Er giebt damals an, von einer Kuh mit dem Horne in's linke Ohr gestossen worden zu sein; daraufhin habe er auf diesem Ohr nichts mehr gehört, später sei eine Eiterung dazu gekommen, wegen deren er in Behandlung einer Universitätsklinik gestanden habe. Damals schon habe er schlecht Luft durch die Nase bekommen und sei deshalb während seines Aufenthaltes in der Klinik schon einmal operiert worden; die Nase sei aber bald wieder verstopft gewesen. Seit obigem Unfall nun leide er an Kopfschmerzen, Druck und Völle im Kopf und sei zu keiner anstrengenden Arbeit mehr fähig; besonders stark seien die Beschwerden beim Vornüberneigen des Kopfes und beim Bücken.

Da der Befund auf dem linken Ohr für uns in diesem Falle nicht einschlägig ist, so wollen wir davon ganz absehen und sofort zu dem Befunde in der Nase übergehen. Die beiden Naseneingänge sind mit blassroten, höckerigen, teilweise leicht ulcerierten Geschwülsten vollständig ausgefüllt, so dass dieselben ohne Heben der Nasenspitze sofort sichtbar sind, ohne aus

dem Naseneingang gerade herauszuhängen. Die Nase ist in ihrer ganzen Gestalt verbreitert, hauptsächlich aber unterhalb des Ansatzes der Nase an der knöchernen Nasenwurzel. Die Stimme hat einen veränderten Klang, den der Rhinolalia clausa. Bei der Rhinoskopia posterior sind die Choanen mit dem Septum wohl deutlich zu sehen, aber vollständig mit denselben Massen, die mehr rötliches Aussehen haben, angefüllt wie vorne. Die helle Farbe vorne ist aber bedingt durch eine Umwandlung des Deckepithels in Pflasterepithel, wodurch der Ueberzug eine hautähnliche Farbe erhält. Die Consistenz der Geschwülste ist eine ziemlich weiche. Die Sonde stellt fest, dass die Tumormassen ganz vorn am vestibulum nasi auf dem Septum mobile und cartilagineum beiderseits mit breiter Basis aufsitzen. Wie weit dieselben nach hinten aufsitzen, ist nicht möglich festzustellen, nachdem die Sonde am Nasenboden und an der Seite ohne Gewalt nicht weit vordringen kann; nur die Nasenflügel lassen sich auf beiden Seiten gut abheben. Selbstverständlich ist eine Nasenatmung nicht mehr möglich Das Aussehen der Geschwulst macht sofort den Eindruck einer bösartigen Neubildung, für die ja auch alle Symptome bis auf das Nasenbluten stimmen, das er ja zwar auch einige Male gehabt haben will, aber doch sehr selten. Eine Operation wird ganz entschieden abgelehnt, und es gelang nur mit vieler Mühe, ein kleines Stückchen des Tumors zur Feststellung der mikroskopischen Diagnose zu erhalten. Dieses wurde in Benker'scher Flüssigkeit fixiert mit nachfolgender Alcoholhärtung, Einbettung in Paraffin und Färbung mit Alaunkarmin.

Das mikroskopische Bild ergiebt Folgendes: Die Schnitte zeigen an einzelnen Stellen die normale Epidermis, jedoch in stark gewuchertem Zustande, die Zellen verschieden platt gedrückt durch Hineinwuchern von

kleinen Rundzellen, welche sich anfangs noch ziemlich scharf nester- und zapfenartig von der Epidermis abgrenzen lassen. An zahlreichen Stellen sieht man hier Blutaustritte. Das ganze übrige Gewebe besteht aus dicht liegenden, sich gegenseitig platt drückenden kleinen Rundzellen, von denen ein grosser Teil mehrkernig und mit Kernteilungsfiguren versehen ist. An einigen Stellen zeigt sich beginnender Zerfall der Geschwulstmassen. Es handelt sich also auch hier um ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

Zum Schlusse meiner Arbeit ergreife ich mit Freuden die Gelegenheit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrat Geheimrat Professor Dr. Ritter von Rindfleisch, für die gütige Uebernahme des Referates und Herrn Prof. Dr. Kirchner für die Ueberlassung des Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung und das hilfreiche Entgegenkommen bei der Bearbeitung desselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur:

Mackenzie: Die Krankheiten der Nase und des Halses.
M. Schmidt: Krankheiten der oberen Luftwege.
Schach: Die Krankheiten der Nase.
Wassermann: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXV.
Virchow-Hirsch: Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medizin 1866—98.
International. Centralblatt für Laryngologie und Rhinologie.
Joël: Neubildungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes 1896.

Dissertationen:

Strauss: Sarkom der Nase 1897.
Reinhold: Myxosarkom der Nase 1892.
Wygodzinsky: Sarkom der Nasenhöhle 1892.
Cohn: Sarkom der Nase 1896.
Strote: Sarkome der Nasenhöhle 1892.
Kuhn: Fibrosarkom der Nasenhöhle 1889.
Olschewsky: Sarkom der Nasenhöhle 1895.
Küsel: Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste der Nasenscheidenwand 1895.
Wilke: Sarkom der Nase 1890.
Storb: Ueber Sarkome mit besonderer Berücksichtigung d. Nasenhöhle 1896.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1887, 1889, 1897, 1885, 1886, 1894.
Virchow's Archiv 1883 Bd. 93.

No.	Autor	Litteraturangabe	Art des Tumors
1	*Paletta*	Exercit. patholog. Milan. 1820, aus Dissert. Küsel, Seite 7	Sarkom
2	*Fayrer*	Med. times and Gaz. 1868	Grosszelliges Sarko orangegross
3	*Billroth*	1870	Sarkom
4	*Grynfeldt*	Virch.-Hirsch 1876 II.	Sarkom erbsengros
5	*Juracz*	Die Krankheiten der oberen Luftwege	Sarkom
6	*Wassermann*	Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XXV	Sarkomatöser Polyp
7	do.	do.	do.
8	*Dr. Terrier und Jeanselme*	Annal. des malad. de l'oreille 1885. 5. Monatsschr. f. O. 1885 S. 390.	Sarkoma fasciculatu
9	*Dr. Loumeau*	Monatsschr. für Ohr. 1889 S. 66	Sarkom
10	*Dr. d'Agnamo*	Annal. des malad. de l'oreille 1893. Ref. Monatsschrift f. Ohr. 1894. 134	Sarkom
11	*Dr. Kafemann*	Cohn, Diss. 1895/96	Sarkom bohnengross
12	*Bond*	Monatsschrift f. Ohr. 1897 S. 259	Sarkom
13	*Milligan*	Int. Centralblatt 1898 S. 521	Sarkom
14	*The medical*	Times and Gazette 1875. Diss. Küsel S. 8	Marksarkom gefässreich

rt des Sitzes	Alter	Geschlecht	Resultat	Bemerkungen
rtsätze in die ädelhöhle durch ie perforierte mina cribrosa es Siebbeines	—	Junger Mann	—	—
Gestielt	30	Männlich	Heilung	—
Links	—	—	Recidiv	Radicaloperation, Heilung
. am knorpl. pt. breitbasig	26	Weiblich	Heilung	—
—	—	—	—	—
. erbsengross	35	Weiblich	Heilung	Thermokauter
L. Septum perforiert	64	Weiblich	Heilung	Spaltung der Nase, Entfernung mit dem Septum, Paquelin
gestielt vom teren Teil des Septum	55	Männlich	Heilung	Spaltung der Nase
Beiderseits	70	Männlich	Radicaloperation günstig	Sept. zerstört. Antr. Higm. links ausgefüllt
—	11	Weiblich	—	—
m knöchernen Septum	50	Weiblich	Heilung	Entfernung mit der Schlinge, scharfer Löffel, Paquelin
m Septum und Nasenboden	—	—	Heilung. Aufklappen der Nase	Tumor mit Septum und Boden entfernt. Galvanokauter nachgeätzt
—	—	—	—	—
L.	—	—	Heilung	Starke Blutungen

No.	Autor	Litteraturangabe	Art des Tumors
15	*Mason*	Virch.-Hirsch 1878 Bd. II S. 434, aus Med. Times and Gaz. I. p. 552	Sarkoma myeloic
16	*Gonguenheim und Hélary*	Annal. des malad. de l'oreille 1893	Sarkom myeloplax
17	*Gonguenheim und Lermoycz*	Diss. Küsel S. 9.	Riesenzellensarkon haselnussgross
18	*Delaux*	Virch.-Hirsch 1883 Bd. II S. 391	Rundzellensarkom kleinzellig
19	*Hopmann*	Virch. Archiv 1883 Bd. 93	Rundzellensarkom
20	*Schmiegelow*	Int. Centralblatt	Rundzellensarkom
21	*Wassermann*	Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie XXV. S. 375	Rundzellensarkom
22	*Michel Donsac*	Annal. des malad. de l'oreille 1889	teleangiectat. Rundzellensarkom
23	*David Newmann*	Annales of surgery 1891	Rundzellensarkom
24	*Lehmann*	Gerszewsky Diss.	Rundzellensarkom
25	*Gonguenheim und Hélary*	Annales des maladies de l'oreille 1893	Sarkom teleangiecta
26	*Gonguenheim und Lermoycz*	Diss. Küsel 1895 S. 9	teleangiectatisches Rundzellensarkom
27	*Dr. Seifert*	Strauss Diss. 1896/97	Rundzellensarkom
28	*John O. Roë*	N.-Y. Med. Journal 1886. Monatsschrift für Ohr. 1886 S. 96	Angiom. Uebergang in Angiosarkom
29	*Michel Donsac*	Annal. des malad. de l'oreille 1889	Angiosarkom endothelial

rt des Sitzes	Alter	Geschlecht	Resultat	Bemerkungen
—	67	Männlich	Heilung	—
—	—	—	—	—
. breitbasig	—	—	—	Gefässreich
L.	45	Weiblich	Entfernung mit dem Septum, Heilung	Oeftere Traumen der Nase gingen vorher
eptum ganz durchsetzt	34	Weiblich	Entfernung mit Septum, Spalten der Nase	—
vordere Partie ept. cartilagin.	14	Weiblich	Heilung	Drüsenschwellung
Septum und tlere Muschel	39	Männlich	3 Recidive, Tod	—
Kirschgross	—	—	Heilung	—
R.	—	—	Heilung	Rapides Wachstum, Epistaxis
—	32	Männlich	Recidiv, Tod	—
—	—	—	—	—
tbasig vorne n Septum	—	—	Galvanocaust. Schlinge, Heilung	—
rn knöchern. Septum	50	Männlich	Abtragen, Auskratzen, Recidiv	Radicaloperation, Heilung
erer Teil des ms, d. inneren e des Nasen- s u. der oberen tleren Muschel	68	Männlich	Recidiv, Tod	—
—	—	—	—	Endothéliome vasculaire embryonnaire

No.	Autor	Litteraturangabe	Art des Tumors
30	*Michel Donsac*	Wygodzinsky Diss. 1892	Angiosarkom
31	*Arslan*	Arch. ital. d'otologie 1895	Angiofibrosarkom
32	*Lendziak*	Journal of Laryng. 1896. Archiv f. Ohr. Bd. 42.	Angioma cavernos sarcomatoides
33	*Hamilton*	Australian Med. Gazette 1897. Ref. Int. Centralblatt 1897 S. 459	Angioma cavernos sarcomatoides
34	*Billroth*	Chirurg. Klinik Wien 1869/70	Spindelzellensarko
35	*Ficano*	Gazetta d'egli ospitali 1888	Spindelzellensarko
36	*Katzenstein*	Int. Centralblatt f. L. 1889	Spindelzellensarko
37	*Wygodzinsky*	Würzb. Dissert. 1892	Spindelzellensarko grosszellig
38	*Calmettes und Chatellier*	Annales des maladies de l'oreille 1887. Monatsschrift f. Ohr. 1887	Fibrosarkom
39	*Jeanselme*	Storb. Diss. 1890	Fibrosarkom
40	*Hooper*	Journ. Resp. Organs 1890	Fibrosarkom
41	*Seifert*	Kahn Diss. 1890	Fibrosarkom
42	*Arslan*	Arch. ital. d'otologie 1895	Fibrosarkom haselnussgross
43	*Narval H. Pierce*	Chic. med. Reporter 1895. Ref. Monatsschrift f. Ohr. 1896, 38.	Fibrosarkom
44	*Ball*	Int. Centralblatt f. L. 1898, 558	Fibrosarkom wallnussgross
45	*Heymann*	—	Melano-Alveolarsarkom
46	*Dieffenbach*	Wygodzinsky Diss. 1892	Melanosarkom

rt des Sitzes	Alter	Geschlecht	Resultat	Bemerkungen
L.	—	—	4 Recidive in $1^1/_2$ Monaten	—
L.	63	Männlich	Galvanocaust. Schlinge, Recidiv, Operation, Tod	—
n der Knorpel-nochengrenze vallnussgross	34	Männlich	Galvanocaustische Schlinge	—
Gestielt, se'nussgross	—	—	Abtragen	—
L.	63	Männlich	Spalten, 2 Recidive, Tod	—
—	24	Weiblich	Heilung	—
erer Teil des Septum	25	Männlich	Spalten der Nase	Recidiv
wallnussgross	24	Männlich	Spalten, Recidiv	Thränensack-entzündung. Oedem der Gesichtshälfte
L. gestielt, kirschgross	30	Weiblich	Galv. Schlinge, Heilung	—
L. gestielt	—	—	Entfernung	Obliteration der Nase
—	—	—	—	Häufiges Nasenbluten
breitbasig am Sept. cart.	12	Weiblich	Kalte Schlinge, Heilung	Basis der Geschwulst cauterisiert
basig an Cartil. Quadrong.	26	Weiblich	Heilung	—
—	—	—	—	—
iderseits am Vestibul.	25	Weiblich	Entfernung m. einem Teil des Septum	Tumor hatte d. Septum cartil. perforiert von links her
lerseits breit-basig	58	Männlich	Glühschlinge, Recidiv	—
Sept. cartil.	39	Weiblich	Exstirpation, Heilung	—

No.	Autor	Litteraturangabe	Art des Tumors
47	*Dr. Kafemann*	Cohn Diss. 1895	Melanosarkom
48	*Leriete*	Gazette des Hôp. 1874	Myxosarkom
49	*Vaydá*	Wien. med. Presse XVIII, 1877	Myxosarkom
50	*Wassermann*	Deutsche Zeitschrift f. Chir. XXV.	Myxosarkomatöser Polyp
51	*Wygodzinsky*	Diss. 1892	Myxosarkom
52	*Seifert*	Reinhold Diss. 1891/92	Myxosarkom
53	do.	Reinhold Diss. 1891/92	Myxosarkom
54	*Hooper*	Journ. Resp. Organs 1890	Teleangiectat. Myxosarkom
55	*Cozzolino*	Arch. Ital. d'otol. 1894	Myxosarkom
56	*Dr. St. Clair Thompson*	Int. Centralblatt f. L. 1896, 419	Fibrosarkom? eiförmig, gelappt

t des Sitzes	Alter	Geschlecht	Resultat	Bemerkungen
berer Teil	58	Weiblich	Recidiv, Spalten der Nase	Vorher ausgegangen vom Hiatus semilunaris
Beiderseits	40	Weiblich	Resektion des Septum, Heilung	—
Sept. cart.	24	Weiblich	—	—
R.	17	Weiblich	Heilung	—
R.	65	Weiblich	Recidiv	—
Oberster Teil Sept. cartal.	16	Männlich	Spalten der Nase, Resektion d. linken Nasenbeines, Heilung	—
L. gestielt	23	Weiblich	Abtragen mit der Schlinge, Heilung	Aetzen des Stieles
—	—	—	—	Nasenbluten
art. quadr.	—	—	—	—
gestielt vom r. d. Sept. cart.	29	Männlich	Schlinge	Trotz Aetzen m. Chromsäure nach 2 Wochen neue Proliferation. Wunde anfangs für Fibrom erklärt

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE